

# Presentación

La Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Alas Peruanas presenta su revista virtual: INGETECNO Volumen 4 Número 1 - 2015. Nos es muy grato presentar el sexto número de la Revista dedicado a temas de frontera en Ingeniería, Arquitectura en general así como en Ciencia y Tecnología dentro del área indicada en particular. Queremos agradecer a todos nuestros colaboradores y muy en especial a las Autoridades y Directivos de la Escuela, docentes y alumnos dado que por ellos se hace posible esta publicación.

Este número contiene artículos de académicos y estudiantes de nuestras diversas Escuelas Profesionales de Ingeniería y Arquitectura, (algunos de ellos incluso son consecuencia de trabajos finales de grado, tesis de magister o tesis de doctorado), y de investigadores de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura. Contamos también en este número con trabajos de académicos de colaboradores externos y extranjeros. Con esto estamos siguiendo nuestras líneas de Investigación a niveles nacionales e internacionales con el fin de seguir promoviendo en nuestros diferentes estratos académicos la importancia de la Investigación en sus diferentes Estados del Arte.

Nuestro objetivo a través de esta publicación es contribuir a la generación y difusión de las tecnologías modernas de las diversas áreas de la filosofía, ciencia y la tecnología en el ámbito de la Ingeniería y Arquitectura. La revista pretende destacar la importancia de generar conocimiento en estas áreas,

orientado tanto a nuestras problemáticas como a la realidad de países de características similares.

Atravesamos una época de cambios, incertidumbre y perplejidad a nivel globalizado. La era de la Información nos está trayendo nuevos desafíos para profundizar en la investigación y poder contribuir al desarrollo de la Ciencia y la Innovación. El Pensamiento Sistémico nunca antes fue tan necesario para el desarrollo de la humanidad

Dados los parámetros de la constante necesidad de innovación y renovación, la búsqueda de flexibilidad y agilidad para generar cambios y transformaciones, la adopción de nuevas ideas y conceptos constituyen un escenario cada vez más dinámico y competitivo, motivándonos a acercarnos más al Paradigma de que lo "ÚNICO ESTABLE EN LA VIDA ES EL CAMBIO".

Estamos seguros de que los artículos publicados en esta oportunidad muestran formas de trabajo innovadoras que serán de gran utilidad e inspiración para todos los lectores, ya sean académicos o profesionales, por lo que esperamos que esta iniciativa tenga la recepción que nos proponemos.

**Oscar Lagravère von Massenbach,  
Ph.D.**

# Presentation

The Faculty of Engineering and Architecture from Alas Peruanas University presents its virtual magazine: INGETECNO Volume 4 Number 1 - 2015. It is very pleasing for us to present the sixth number of the Magazine dedicated to topics in Engineering, Architecture in general as well as in Science and Technologies. We want to be grateful with all our collaborators and very especially to the Authorities and Executives of the Faculties, professors and students that makes possible this publication.

This number contains academicians articles from our students of our diverse Vocational faculties of Engineering and Architecture, (some of them even are a consequence of final works of degree, thesis of magister or thesis of doctorate), and of investigators of and researchers from the Faculty of Engineering and Architecture. We also work on this issue with external and foreigners academic collaborators . We are focus to follow our national and international research levels to promote our different academic strata in the importance of research in their various states of Art.

Our goal through this publication is to contribute to the generation and dissemination of modern technology of various areas of philosophy, science and technology in the field of engineering and architecture. The magazine aims to highlight the importance of generating knowledge in these areas, facing both

our problems as to the reality of countries with similar characteristics.

We went through to different type of change, uncertainty and bewilderment at global level. The Information Age is bringing us new challenges for further research and to contribute to the development of Science and Innovation. Systems thinking has never been so necessary for the development of humanity.

Given the parameters of the constant need for innovation and renovation, looking for flexibility and agility to generate changes and transformations, the adoption of new ideas and concepts create a competitive environment that are increasingly, dynamic and motivating us to get closer to the Paradigm "The only stable in life is change."

We are confident that the articles published in this opportunity show innovative forms of work that will be useful and inspiration for all readers, whether academic or professional, so we hope that this initiative will propose to the reception

**Oscar Lagravère von Massenbach,  
Ph.D.**